

**Notitie Sloop voormalig fabriekspand aan de
Laurens Costerstraat 2-6 en Fabriekstraat 16 te
Deurne**

Opdrachtgever

MIBA Bouwmanagement BV

Rapportnummer

KB2021-11R04

Opsteller

Ir. G.W.F. Kruidbos

Datum vrijgave

9-3-2022 update d.d. 29-4-2022

Inhoud

1 Inleiding.....	3
1.1 Algemeen.....	3
1.2 Wet – en Regelgeving.....	3
1.3 Gebiedsbeschrijving.....	4
2 Onderzoeksmethodiek.....	5
3 Resultaten.....	6
3.1 Gebouwen en fauna	6
3.1.1 Loods.....	7
3.1.2 Bijgebouw A	9
3.1.3 Bijgebouw B	10
3.2. Fauna.....	11
3.2.1 Zoogdieren	11
3.2.2 Vogels.....	13
3.2.3 Reptielen, Amfibieën en Vissen	14
3.2.4 Libellen, dagvlinders en overige insecten	14
3.2.5 Vaatplanten	14
4 Conclusie en aanbevelingen	14
4.1 Conclusie.....	14
4.2 Mitigatie en compensatie	15
5 Voortgezet onderzoek en genomen maatregelen	17
5.1 Inwendige inspectie	17
5.2 Mitigatie en compensatie maatregelen.....	20
5.2.1 Mitigatie.....	20
5.2.2 Vleermuisvriendelijk slopen.....	22
5.2.3 Compensatie	24
5.2.4 Algemene zorgplicht	25
BRONNEN	26
Documenten	26
Internet.....	26
BIJLAGEN.....	27
BIJLAGE 1: Schrijven ODBN.....	27
BIJLAGE 2: vleermuis zomerverblijfposities 2017.....	27
BIJLAGE 3: Compensatieplan	28
BIJLAGE 4: Logboek	32



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van MIBA Bouwmanagement BV is door Kruidbos een onderzoek ingesteld naar het voorkomen van fauna binnen een deels gesloopt voormalig fabriekspand aan de Laurens Costerstraat 2-6 te Deurne. In het bijzonder naar een vermeent voorkomen van vleermuizen.

Initieel is door M & A Omgeving B.V. d.d. 15-11-2020 een QuickScan flora en fauna uitgevoerd op basis waarvan d.d. 23-2-2021 door de Gemeente Deurne een sloopvergunning is verleend. Naar aanleiding van een bezwaar van omwonenden aangaande een vermeent voorkomen van vleermuizen in c.q. rondom de fabriek zijn de sloopactiviteiten d.d. 9-8-2021 op last van de gemeente gestaakt. Hierop is op verschillende data, te weten d.d. 9-9-2021, 11-9-2021 en 12-9-2021 door Archimil B.V. een heronderzoek ingesteld. Hierbij zijn wel vleermuizen waargenomen maar is niet waargenomen dat deze in of uit een verblijfplaats vlogen. In de rapportage van Archimil wordt gesteld dat op basis van het waarnemen van twee inpandig vliegende gewone dwergvleermuizen sprake moet zijn van een paar – of zomerverblijf.

Door het ontbreken van onder andere duidelijke illustraties en specificatie van waargenomen geluiden (zoals baltsgeluid) kan uit de beschrijving van de bevindingen van beide bureaus niet zondermeer worden afgeleid of vleermuizen de aanwezige dan wel reeds gesloopte gebouwen hebben benut als verblijfplaats. Toegankelijke ruimten zoals loodsen en schuren maken, in tegenstelling tot wat in het vervolgonderzoek wordt geconcludeerd¹, namelijk wel degelijk onderdeel uit van het jachtterrein van onder andere gewone dwergvleermuizen. Zeker gelet op het naastgelegen braakliggend terrein met een diversiteit aan kruidachtigen² valt te verwachten dat foeragerende individuen tevens de naastgelegen terreindelen inspecteren op het voorkomen van prooidieren. Daarnaast is het terrein gelegen binnen de context van een woonwijk, waar van nature, gewone dwergvleermuizen hun onderkomen hebben. In dit geval is die context echter aangetast door de aanwezigheid van nieuwbouw woningen die weinig of geen gelegenheid bieden aan gebouw bewonende soorten, waaronder vleermuizen.

Op 16-9- 2021 is het terrein door een toezichthouder van de ODBN bezocht en d.d. 29-9-2021 is door de ODBN een waarschuwing in zake zorgplicht verzonden. Aansluitend is er per email tussen MIBA en de ODBN gecommuniceerd over een plan van aanpak (zie bijlage 1). Dit schrijven alsmede de actuele veldsituatie vormt het uitgangspunt voor dit onderzoek.

Hieronder wordt kort de huidige context van de locatie geschetst. Vervolgens wordt kort ingegaan op de bevindingen die in de huidige situatie zijn geconstateerd, gevolgd door een aanbeveling voor een verdere plan van aanpak die zo veel mogelijk in lijn is met het voorstel van de ODBN. In bijlage 4 is een tabel weergegeven waarin is bijgehouden welke activiteiten op welke momenten hebben plaatsgevonden.

1.2 Wet – en Regelgeving

De huidige wet en regelgeving staat beschreven in de Wet natuurbescherming.³

¹ Aangezien de locatie, door het ontbreken van het geschikte habitat voor prooidieren (muggen, vliegen en motten), niet geschikt lijkt als foerageerlocatie, zal sprake zijn van een paar- en/of zomerverblijfplaats. Archimil, 2021. Pagina 5.

² De zuidzijde van de onderzoekslocatie is braakliggend en begroeid met gras en onkruiden. Er zijn voor flora en fauna in zijn geheel geen mogelijkheden op dit deel van de locatie. M&A Omgeving B.V., 2020. Pagina 6. Naar mening van Kruidbos is deze interpretatie gelet op de context onjuist. Het terrein fungeert door de aanwezigheid van planten en insecten waarschijnlijk als onderdeel van het jachtgebied van meerdere gewone dwergvleermuizen.

³ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2020-01-01>



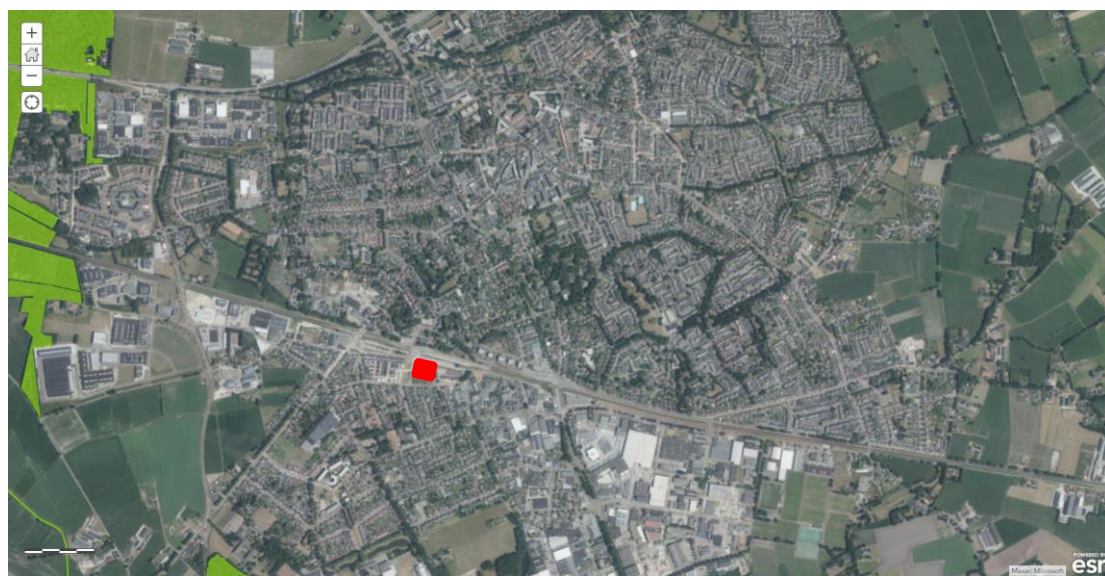
1.3 Gebiedsbeschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen in verstedelijkt gebied, in de directe nabijheid van het treinstation van Deurne. De meest nabijgelegen beschermde natuur conform het NNB bevindt zich op zo'n 1150 meter afstand. De onderstaande figuur 1 geeft hiervan een indruk. Figuur 2 geeft een luchtfoto impressie van hetzelfde gebied. Hieruit valt onder andere af te leiden dat de locatie gelegen is aan de zuidzijde van het spoor met relatief weinig groene connectiviteit met het buitengebied (zoals via bomenlanen) en dat de locatie aansluit op een ten zuiden gelegen woonwijk en geflankeerd wordt door industrie terrein.

Figuur 3 geeft een beeld van de initiatieflocatie waarbij het nog staande, maar aangetaste deel van de bebouwing, blauw transparant is gearceerd. Het meest linker deel, de grote loods, is het minst aangetast.



Figuur 1: Onderzoekslocatie met omringende beschermde natuur conform het Natuurnetwerk Brabant (licht groen). Het meest nabije NNB is gelegen op zo'n 1150 meter afstand. Bron: Kruidbos-AcGIS applicatie ESRI.



Figuur 2: Onderzoekslocatie met omringende beschermde natuur conform het Natuurnetwerk Brabant (licht groen). Het meest nabije NNB is gelegen op zo'n 1150 meter afstand. Bron: Kruidbos-AcGIS applicatie ESRI.





Figuur 3: Onderzoekslocatie (rode arcering) in context met omgeving. Blauwe arcering: resterende gebouwdelen. Nummering en pijlen: foto posities, vergelijk met figuren afgebeeld onder resultaten. Bron: Kruidbos-AcGIS applicatie ESRI.

2 Onderzoeksmethodiek

Om een beeld op te bouwen van de actuele situatie is eerst het terrein bezocht en is systematisch gezocht naar restanten van sporen zoals prooiresten en keutels. Tevens is een beeld opgebouwd welke methodieken zinvol zijn om een eventuele aanwezigheid van vleermuizen aan te tonen. De focus van dit onderzoek is immers met name en specifiek gericht op het voorkomen van vleermuizen. Voorts is daag daarna vanuit een tactische setting de loods gemonitord op eventueel uitvliegende vleermuizen. Hierbij is voor het waarnemen van geluid gebruik gemaakt van een batlogger M ondersteund met een Petterson DX240 (waarnemer 2) alsmede een Batlogger Stereo waarmee relatief gemakkelijk richting kan worden bepaald (waarnemer 1). Tevens zijn twee warmtebeeldcamera's ingezet. De middelen zijn zo over beide waarnemers verdeeld dat een maximaal tactisch rendement behaald kon worden.

Omdat de persoon die de gemeente destijds heeft geïnformeerd over het rondvliegen van vleermuizen Kruidbos te velde heeft benaderd is verdere informatie betreffende de vermeende uitvlieglocatie verkregen. Deze informatie is meegenomen in de observatieopzet. Een en ander wordt onder de resultaten beschreven.

Naast bovenstaande middelen zijn de foto's op locatie genomen door gebruikmaking van een Canon 5D Mark ii met een Canon 16-35 mm 2.8 L lens en een Canon 1D Mark iv met 70-200mm 2.8 L lens. Tevens is gebruik gemaakt van een iPhone 8.

De veldbezoeken hebben plaatsgevonden op de hieronder vermelde momenten:

DTG: 20-10-2021; 17.30 – 18.45; bewolking 80-100 %; temperatuur (lokaal) 16 graden C; wind: windkracht 1-2 Bft. Algemene inspectie ter oriëntatie

DTG: 21-10-2021; 17.30 – 19.30; bewolking 80-100 %; temperatuur (lokaal) 9 graden C; wind: windkracht 1-2 Bft. Algemene inspectie aangevuld met vleermuisonderzoek. Zon onder: 18.28 uur.



3 Resultaten

3.1 Gebouwen en fauna

De onderstaande figuren geven een beeld van de huidige situatie. Hierbij wordt eerst een overzichtsbeeld opgebouwd en vervolgens worden enkele relevante details belicht.



Figuur 4: Overzicht van de het nog intact zijnde deel van de loods gezien van west naar oost. waarnemingspositie 1, zoals afgebeeld in figuur 3.



Figuur 5: Overzicht van de het nog intact zijnde deel van de loods gezien vanuit de binnenplaats, kijkende van oost naar west waarnemingspositie 2, zoals afgebeeld in figuur 3.



Figuur 6: Overzicht van de het nog intact zijnde deel van de bijgebouwen gezien vanuit waarnemingspositie 3, zoals afgebeeld in figuur 3.



Figuur 7: Overzicht van het braakliggende terreindeel zuidelijk van de te slopen gebouwen.



Bovenstaande afbeeldingen geven een beeld van de huidige situatie. Uit deze beelden blijkt onder andere dat een deel van de loods nog intact is maar dat de helft van de voorgevel is verwijderd. Voorts blijkt uit de beelden dat van de naastgelegen bijgebouwen, die nog deels aanwezig zijn, het dak van de op de loods aansluitende gebouw nog deels intact is terwijl de interne delen inclusief zijgevel van dit bijgebouw verwijderd zijn. Van het daarnaast gelegen bijgebouw met schoorstenen is juist het dak verwijderd; hierdoor staat alleen nog het skelet van het gebouw.

Binnen de planlocaties hebben mogelijk verschillende gebouw bewonende soorten voorgekomen. In deze rapportage wordt ingegaan op aangetroffen diersporen; hierbij wordt gefocust op de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen. In de beschrijving worden de nog aanwezige gebouwen als leidraad genomen en wordt aangegeven welke mogelijkheden voor fauna aanwezig is en welke sporen zijn aangetroffen.

3.1.1 Loods

Onderstaande figuren geven een meer gedetailleerd beeld van de loods. Figuur 8 geeft een overzicht van de binnenzijde van de loods. Deze is voorzien van een stenen muur waarachter zich een spouwruimte bevindt die is afgedicht door een stalen damwandconstructie of wel een andere constructie. De figuren 9 en 10 geven hier een beeld van.



Figuur 8: Intern deel van het nog in tacte deel van de loods. Hier zijn géén invlieg mogelijkheden geconstateerd. De dragende stalen balken rusten op de in de muur verankerde stalen staanders. Witte pijlen duiden op locaties waar keutels te verwachten zijn indien de spouw vanuit de binnenzijde wordt ingevlogen.

De dragende stalen balken die het dak dragen zijn gepositioneerd op de in de muren verankerde stalen dragers. Deze sluiten de muur goed af waardoor er géén gaten in de muren aanwezig zijn waardoor vleermuizen naar binnen kunnen. De enige wijze van entree tot de spouw is dan organiek vanaf de buitenzijde. Deze is aan de noordzijde zeker niet toegankelijk geweest doordat de constructie daar naadloos op elkaar aansluit. Na de sloop is deze ruimte via de sloopzijde wel toegankelijk geworden (zie onderstaande foto). De overige zijden van de loods zijn voorzien van damwanden die aan de onderzijde zijn afgedicht en aan de bovenzijde aansluiten op het dakdeel. Aangenomen wordt dat hier een kleine kier aanwezig is in verband met verluchting. De aanwezige doorgang is dan beperkt maar wat belangrijker is, is dat het materiaal glad is en daardoor niet te beklimmen is door vleermuizen. Deze zijn aangewezen op ruwe oppervlakten of een grotere entree waardoor ze naar binnen kunnen vliegen of met hun pootjes kunnen “aanhaken” om vervolgens naar binnen te kunnen klauteren. De aanwezigheid van uitstekende bouten maken het echter wel mogelijk om enig houvast te verkrijgen. Voor een gewone dwergvleermuis lijkt dit echter onvoldoende structuur te bieden om de ruimte naar de top te kunnen overbruggen. Inspectie van het grondoppervlak aan de buiten- en binnenzijde leverde géén vleermuiskeutels op.





Figuur 9: Open gewerkte spouw van de noordwand van de loods (vergelijk met figuur 5). Van links naar rechts: (i) open gebroken spouw, (ii) binnenzijde spouw en (iii) wand buitenzijde.



Figuur 10: Zicht op de aansluiting van de damwand aan de buitenzijde op het dakdeel.



Figuur 11: Zicht op de onderzijde van de damwandconstructie aan de buitenzijde van de loods. Bovenzijde is identiek gebouwd. Hierdoor is toegang tot de spouw voor vleermuizen uitgesloten.



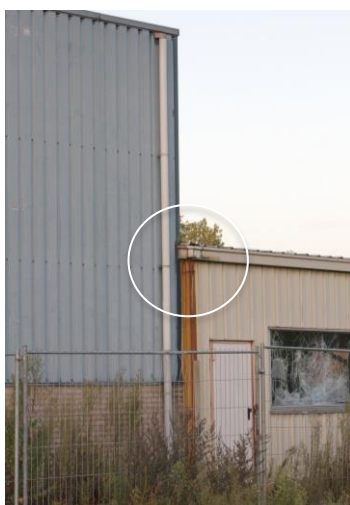
3.1.2 Bijgebouw A

Bijgebouw A sluit aan op de loods. Van dit bijgebouw is het dak nog aanwezig en zijn de ramen vernield. Figuur 6 en 12 geven een beeld van de huidige toestand.

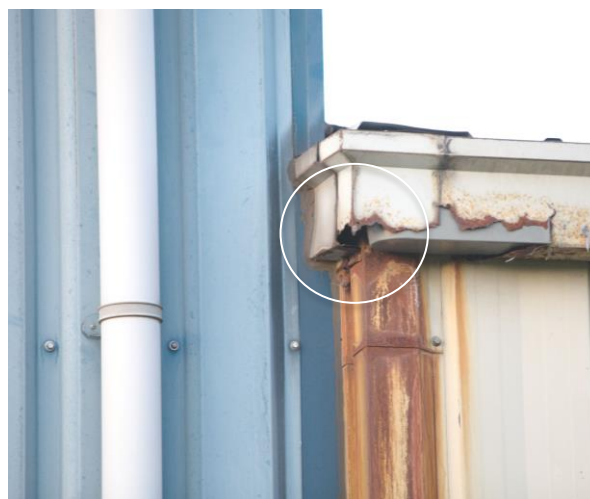
Tijdens beide veldbezoeken is door enkele bewoners contact gemaakt. Een van deze bewoners is de heer Jack Diessen. Deze meneer heeft destijds de gemeente geïnformeerd over rondvliegende vleermuizen. Volgens het verhaal van de heer Diessen zouden vier tot vijf vleermuizen uit de in figuur 13 omcirkelde hoek zijn gekomen. Tijdens de tweede ontmoeting gaf hij aan dat de dieren ook weer terug zijn gevlogen. Toen hem de vraag werd gesteld of hij de dieren ook daadwerkelijk het gebouw uit of in had zien vliegen antwoorde de heer Driessen dat zijn vrouw een groepje van vier of vijf over hun huis de kant van de fabriek had zien opvliegen en dat ze dus terug waren gevlogen.



Figuur 11: Zicht op bijgebouw A



Figuur 12a: Zicht op grens Loods met bijgebouw A.



Figuur 12b: Zicht op vermeend uitvlieg gat



3.1.3 Bijgebouw B

De onderstaande figuren geven een beeld van de restanten van bijgebouw B waarvan het dak en de zolderruimte zijn verwijderd. Deze ruimte biedt, op mogelijk de schoorstenen na, geen enkele mogelijkheid meer als onderkomen voor vleermuizen.



Figuur 13: Restant dak met schoorstenen (linker schoorsteen niet in beeld).



Figuur 14: Intern zicht op bijgebouw B.



3.2. Fauna

3.2.1 Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn géén directe sporen van beschermde grondgebonden zoogdieren aangetroffen. Wel zijn muizen- en rattenkeutels aangetroffen in zowel de loods als bijgebouw B. Onderstaande foto's van rattenkeutels en vraatsporen illustreren de aanwezigheid van (waarschijnlijk bruine) rat.



Figuur 15: Figuur Keutel van (waarschijnlijk bruine) rat.



Figuur 16: Een van de aanwezige geopende walnoten. Waarschijnlijk afkomstig van de gesloopte zolder.

Naast de fysieke inspectie van de gebouwen naar het voorkomen van dieren en diersporen is met twee personen een avondwaarneming verricht teneinde eventueel aanwezige vleermuizen te kunnen waarnemen. Onderstaande afbeeldingen geven een beeld van de positionering. Er zijn tijdens de waarneming géén uitvliegende individuen waargenomen. Er zijn wel in totaal drie vleermuizen voorbijgaand waargenomen. Er zijn tevens géén in de nabijheid foeragerende individuen waargenomen.



Figuur 17: Waarnemingsposities vleermuiswaarneming d.d. 21-10-2021. In totaal zijn tijdens de waarneming 3 gewone dwergvleermuizen voorbijgaand waargenomen vanaf positie 1. Vanaf positie 2 zijn géén vleermuizen waargenomen.





Figuur 18: Zicht op Loods en bijgebouw A middels warmtebeeld vanaf positie 2.



Figuur 19a: Idem als 18.

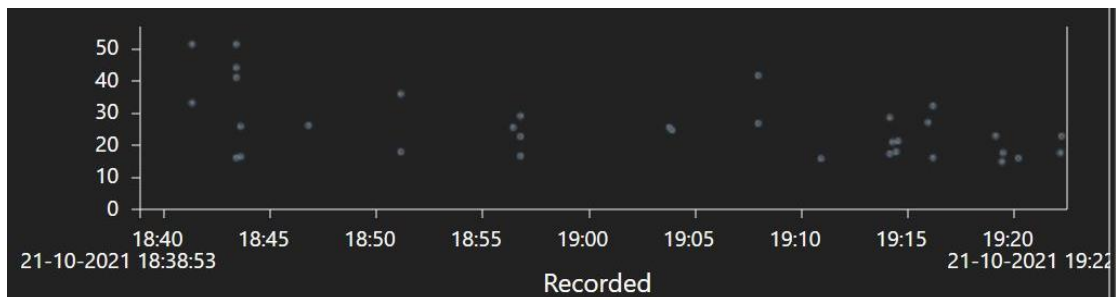


Figuur 19b: Zicht op Loods intern



Figuur 19c: Intern zicht Loods

Onderstaand zijn de waarnemingen weergegeven zoals opgenomen met de Batlogger M. Naast visuele en auditieve waarnemingen blijkt uit de analyse van de opgenomen geluiden dat er géén vleermuisgeluiden zijn waargenomen. De geregistreerde geluiden zijn afkomstig van omgevingsgeluiden zoals een sleutelbos (hogere frequenties) en het geluiden veroorzaakt door het bijvoorbeeld het lopen door gras (lagere frequenties).

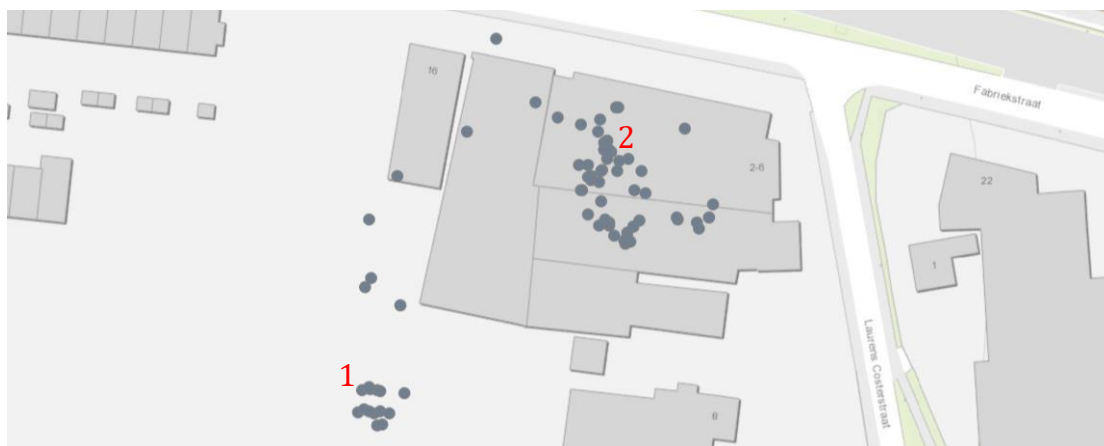


Figuur 20a: Verdeling geluidsopnamen in de tijd.



Species	#	# Calls
● None	83	47

Figuur 20b: Overzicht van door waarnemer 2 geïdentificeerde soorten. Géén van de 83 opgenomen geluiden met een frequentie boven de 0 kHz (47) is afkomstig van een vleermuis. Dit is in overeenstemming met de auditieve en visuele waarneming van waarnemer 2.



Figuur 20c: Posities van waarnemingen d.d. 21-10-2021. Bollen: geluiden(géén vleermuisgeluiden) op de posities 1 en 2. Er is slechts kort waargenomen op positie 1. Na afloop van de waarneming is waarnemer 2 verplaatst naar de locatie van waarnemer 1; vandaar de geregistreerde geluidsmomenten op locatie 1 en tussen locatie 2 en 1.

3.2.2 Vogels

In bijgebouw B zijn de restanten van een dode kauw aangetroffen. Verder zijn géén aanwijzingen gevonden die duiden op een gebruik door vogels. Mogelijk worden deze open gebroken structuren wel gebruikt om te roesten. De steenuil wordt hier gezien de habitat niet verwacht. De gebouwen zijn tevens ongeschikt als verblijfplaats voor gierzwaluw. Echter een gebruik in het verleden door huismus valt niet uit te sluiten.



Figuur 17: Skelet met veren van een kauw.



3.2.3 Reptielen, Amfibieën en Vissen

Gezien de inrichting en ligging van het onderzoeksgebied zijn er geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van reptielen of amfibieën.

3.2.4 Libellen, dagvlinders en overige insecten

Gezien de inrichting en ligging van het onderzoeksgebied is het aannemelijk dat libellen en dagvlinders kunnen voorkomen. Echter niet in relatie tot specifieke afhankelijkheid.

3.2.5 Vaatplanten

Er zijn géén beschermde vaatplanten aangetroffen. Deze worden hier ook niet verwacht.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Er is géén beschermde flora waargenomen en deze valt niet te verwachten.

Alle resterende gebouwen zijn meersere malen visueel geïnspecteerd op het voorkomen van diersporen. Er zijn hierbij géén aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van beschermde diersoorten. Alleen sporen (vraat en keutels) van rat en muizen alsmede een dode kauw zijn aangetroffen. De uitgevoerde vervolgininspecties die onder andere specifiek gericht zijn op een vermeend uitvliegpat en de daarop aansluitende spouwruimte worden hieronder in hoofdstuk 5 besproken. De uitkomst van dit specifieke onderzoek wijst uit dat er door vleermuizen géén gebruik van de ruimten is gemaakt. Hierdoor is de aangebrachte mitigatie overbodig gebleken.

Tijdens de uitgevoerde vleermuiswaarneming in de avond zijn de nog bestaande gebouwdelen van twee zijden geobserveerd. Op aanwijzen van de persoon die de gemeente informeerde over de aanwezigheid van vleermuizen is het door hem aangewezen vermeende uitvliegpunt als centraal focus punt door een van beide waarnemers geobserveerd. Er zijn echter geen uitvliegende vleermuizen waargenomen. Hetgeen ook niet werd verwacht, gelet op basis van enerzijds de niet eenduidige verklaring en anderzijds de sloopactiviteiten en status van het gebouw. Wel zijn in totaal drie gewone dwergvleermuizen die door de aangrenzende straten vlogen waargenomen, hetgeen duidt op vleermuisactiviteiten die avond. Hierbij dient opgemerkt te worden dat 9 graden Celsius laag is⁴ en dus een verlaagde activiteit te verwachten is. Conform het vleermuisprotocol geldt een minimum temperatuur van 6 graden Celsius. Er werd niet gefoerageerd binnen de projectlocatie.

Op basis van de tijdens de eerste inspectie opgedane inzichten is de kans gering geacht dat vleermuizen gebruik maken van de nog bestaande spouwdelen. Om echter meer zekerheid te verschaffen omtrent de aanwezigheid wordt aanbevolen om de vermeende uitvliegopening nader te inspecteren op het voorkomen van vleermuisnest. Dit is uitgevoerd middels het gebruik van een camerasonde. Voor de spouwruimten in de loods is door het verwijderen van de onderste stenen inzicht verkregen in de aanwezige spouwruimten. Dit is zorgvuldig en systematisch uitgevoerd en dient als vervangende methode voor het een jaarrond onderzoek te worden beschouwd, hetgeen in relatie tot de hier beschreven constatering legitiem is. De vraagstelling is nu immers of vleermuizen gebruik hebben gemaakt van de gebouwen.

Ter volledigheid is een mitigatievoorstel geformuleerd en uitgevoerd. Hieronder zijn visualisaties toegevoegd; in hoofdstuk 5 zijn foto's van de concreet uitgevoerde mitigatie te velde weergegeven. Daarnaast dient nog in de reeds voorhanden zijnde visualisatie van de nieuwbouw schetsmatig

⁴ Conform het vleermuisprotocol geldt een minimum temperatuur van 6 graden Celsius.



aangegeven te worden waar compensatiekasten voor vleermuizen dienen te komen. Dit plan dient echter in samenwerking met de architect en aannemer uitgewerkt te worden. Ter illustratie zijn nu reeds minimale aantallen kasten weergegeven alsmede enkele voorbeelden. Uiteraard kunnen andere vergelijkbare voorzieningen worden getroffen die passend zijn in het ontwerp van de architect. Naast mogelijkheden voor vleermuizen worden dan tevens gelegenheden voor huismuis en gierzwaluw verdisconteerd in de nieuwbouw.

4.2 Mitigatie en compensatie

Op basis van de verkregen inzichten alsmede op aanwijzen van de ODBN wordt een ruim aanbod aan alternatieve verblijfplaatsen aangeboden. Niet alleen voor gewone dwergvleermuis maar tevens voor laatvlieger. Dit vergt een specifieke aanpak.

Om de kans op bezetting te optimaliseren is het van belang om verschillende constructies en posities te benutten. De mitigatiemaatregelen zijn reeds uitgevoerd in samenwerking met de gemeente Deurne alsmede enkele omwonenden, waaronder de persoon die de vleermuis melding heeft gedaan. Dit creëert meer betrokkenheid en draagvlak voor het project hetgeen goed is. Het is immers een eco-sociaal probleem dat opgelost dient te worden.

Het onderstaande kaartje illustreert de gekozen posities waar een viertal koloniekasten zijn geplaatst. Twee zogenaamde verzamelkasten met daarin een viertal extra grote koloniekasten en twee paalkasten. Deze kasten variëren in aard en daarmee in intern milieu. Door een verschil in expositie en locatie wordt beoogd de kans om daadwerkelijk in ruimte en tijd benut te worden geoptimaliseerd. Zie figuur 29 voor foto's ter plaatse.



Figuur 18: Positionering van mitigatiekasten voor vleermuizen. Zwart-geel: verzamelkast; Zwart-rood: dubbele paalkast; Zwart-Wit: enkele – paarkast; Zwart-blauw: kleine koloniekast.



Figuur 19a: MyBird Verzamelkast 



Figuur 19b: MyBird VM-M Dubbel op paal 





Figuur 20: Visualisatie nieuwbouwsituatie: zij aanzicht



Figuur 21: Visualisatie nieuwbouwsituatie: bovenaanzicht

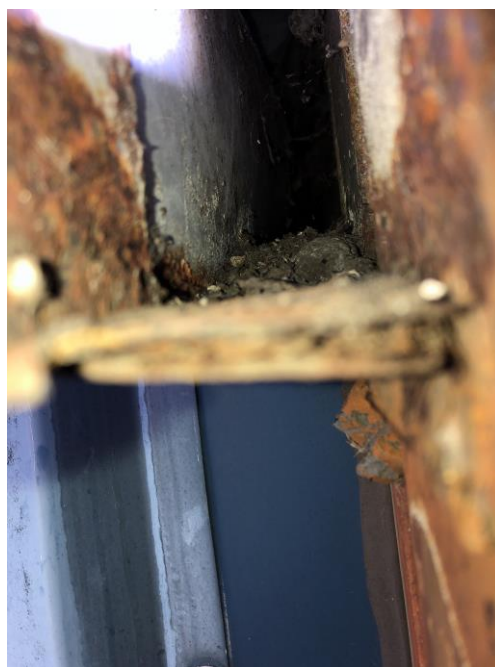


5 Voortgezet onderzoek en genomen maatregelen

5.1 Inwendige inspectie

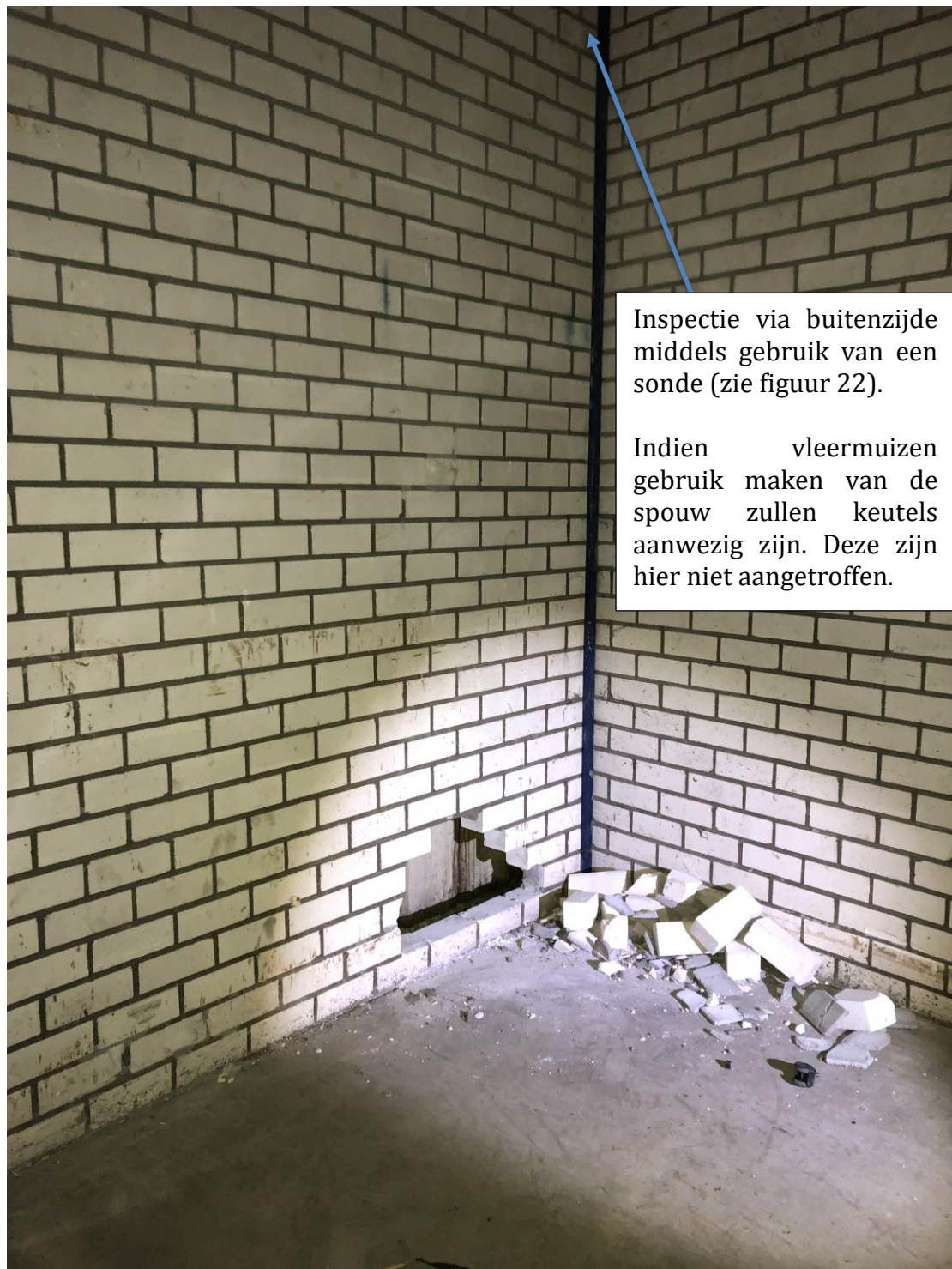
Zoals in het eerste deel van deze rapportage aangegeven zijn een aantal aanvullende onderzoeken en maatregelen ingesteld en uitgevoerd.

Op 16-11-2021 heeft een inwendige inspectie van het nog resterende gebouw plaatsgevonden. Primair is de vermeende uitvliegruimte geïnspecteerd op het voorkomen van sporen die duiden op een gebruik door vleermuizen. Indien vleermuizen deze ruimte structureel gebruiken dan zullen in de interne delen logischerwijs sporen, zoals keutels, aanwezig zijn. Middels gebruikmaking van een sterke lamp en een sonde (Bosch professional) is de ruimte vanaf de buitenzijde geïnspecteerd (figuur 22a en 22b, vergelijk figuur 12a en 12b) waarna vanuit de binnenzijde van het gebouw de achterliggende spouwruimte op meerdere posities is geïnspecteerd op het voorkomen van vleermuissporen (figuur 23 en 24). Hierbij zijn géén sporen aangetroffen die duiden op een gebruik door vleermuizen. Aansluitend zijn de overige delen van het gebouw eveneens zijn geïnspecteerd. Deze ruimte bleken gevuld te zijn met isolatiemateriaal.



Figuur 22a en 22 b: Inwendige sonde inspectie van potentieel uitvlieggat. (vergelijk met figuren 12a en 12b).





Inspectie via buitenzijde
middels gebruik van een
sonde (zie figuur 22).

Indien vleermuizen
gebruik maken van de
spouw zullen keutels
aanwezig zijn. Deze zijn
hier niet aangetroffen.

Figuur 23: inspectiegat spouwruimte onder de invliegopening (figuur 22).





Figuur 24: beeld van de spouwvloer onder invlieggat. Géén keutels aanwezig.



Figuur 25: meerdere steekproefgaten door de gehele ruimte zijn geïnspecteerd. Deze spouwdelen zijn echter alleen voorzien van isolatiemateriaal.



Figuur 26: inwendige delen overige muren. Alle delen zijn voorzien van isolatiematerialen.



5.2 Mitigatie en compensatie maatregelen

5.2.1 Mitigatie

De beoogde mitigatie is in twee fasen ingericht. Op 8-11-2021 zijn de eerste kasten aan de nabijgelegen woningen geplaatst (zie figuur 18). Op 18-11-2021 zijn twee dubbele paalkasten en twee grote verzamelkasten geplaatst. Hiermee is de fysieke inrichting van de beoogde mitigatie kasten gereed gesteld.



Figuur 27: Kleine kolonie en paarkast aan de gevel van naastgelegen woning aan de Steenovenweg op locatie A, (zie tevens figuur 18).



Figuur 28: Kleine koloniekast aan een gevel van de Steenovenweg nabij de planlocatie op locatie B, (zie tevens figuur 18).





Figuur 29: Overzicht vier locaties 1, 2, 3 en 4. Vergelijk met figuur 18 waarin de positionering is weergegeven.

Bovenstaande afbeeldingen illustreren de toegepaste mitigatie middelen. De verzamelkasten zijn intern opgevuld met koloniekasten. Op positie 1 is de kast opgevuld met vier extra grote koloniekasten. De verzamelkast op positie een twee is voorzien van drie extra grote koloniekasten en een tweetal kleinere koloniekasten, zoals tevens paarsgewijs aanwezig op de geplaatste palen op de posities 3 en 4 (vergelijk figuur 18).



5.2.2 Vleermuisvriendelijk slopen

Om te voorkomen dat eventueel over het hoofd geziene vleermuizen worden gedood als gevolg van sloopwerkzaamheden zijn de risicodelen van het pand voorafgaand aan de daadwerkelijke sloop tochtig gemaakt. Dit is gedaan door aan gaten te maken in de wanden waardoor de spouwr ruimten tochtig worden. Deze gaten zijn d.d. 9-3-2022 aangebracht. Deze datum is uitgekozen omdat de nachtelijke temperatuur is opgelopen en de dagtemperatuur 15 tot 17 °C bedraagt en de nachttemperatuur zo'n 8 °C. Hierdoor kunnen eventueel (hier in het geheel niet verwacht) aanwezige dieren die door de koude periode "gebonden" waren aan de gekozen overwinteringsplaats in de spouw actief verplaatsen terwijl geactiveerde individuen van elders de spouw vanwege tocht niet zullen uitkiezen als verblijfplaats. Nu de muren en schoorstenen tochtig zijn gemaakt kan de sloop over enkele dagen worden ingezet. Eventueel aanwezige dieren hebben zich dan immers kunnen verplaatsen.



Figuur 30: Overzicht binnenmuur (vermeende verblijfplaats, zie figuren 22 t/m 26) d.d. 9-3-2022.



Figuur 31: Overzicht buitenmuur (zie figuren 9) d.d. 9-3-2022.





Figuur 31a: Schoorsteen met tochtgat (zie figuur 17).



Figuur 32a: Schoorsteen met tochtgat (zie figuur 17).



Figuur 31b: Tochtgat in detail



Figuur 32b: Tochtgat in detail

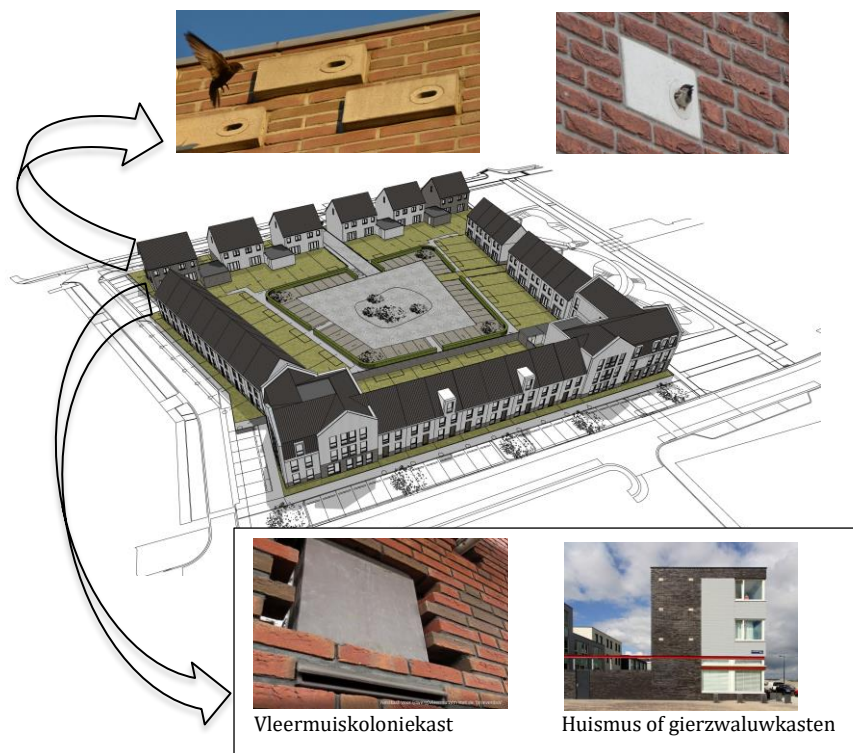


5.2.3 Compensatie

De verdiscontering van compensatie voor vleermuizen zal primair gericht dienen te zijn op de compensatie van het vernietigen van aanwezige potentiële verblijfsgelegenheden. Anderzijds vanuit een eco-sociale context op het in stand houden van verstedelijkt leefgebied (habitat) voor de hier voorkomende en beschermde vleermuissoorten, waaronder gewone dwergvleermuis. De Gewone dwergvleermuis is binnen deze casus niet aangetoond als gebruiker van de panden maar is in het verleden wel aanwezig geweest in de direct naastgelegen terreindelen (Faunaconsult, 2017, zie bijlage 2).

Naast geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen dient tevens rekening gehouden te worden met nestgelegenheden voor huismus en gierzwaluw. Deze soorten zijn bewoners van verstedelijkt gebied en zijn afhankelijk van door de mens gecreëerde nestgelegenheden, het zijn immers holenbroeders.

Peelstaete Vastgoed en Ontwikkeling B.V. zal de onderstaande opzet voorzien van een functioneel aanbod aan nestgelegenheid voor huismus en gierzwaluw alsmede verblijfsgelegenheden voor vleermuizen, zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Er zullen ten minste 14 posities voor vleermuizen, 16 voor huismus en 12 voor gierzwaluw worden ingebouwd. De onderstaande visualisatie zal hiertoe dan nog aangepast dienen te worden. Ter illustratie zijn in figuur 32 enkele voorbeelden opgenomen. Varianten hierop die passend zijn conform het inzicht van de architect, zijn uiteraard toegestaan, mits deze functioneel blijven. Een voorgesteld compensatieplan is vermeld in bijlage 3.



Figuur 32: voorbeeld opties geïntegreerde verblijfplaatsen



5.2.4 Algemene zorgplicht

Gelet op het feit dat alle broedende inheemse vogels en hun nesten wettelijk beschermd zijn is het van belang tijdens de broedperiode geen werkzaamheden uit te voeren (ook niet in de vestigingsfase) die leiden tot verstoring van het broedgedrag van de betreffende vogelsoort(en).

Indien er genesteld wordt buiten het onderzoeksgebied maar in de directe omgeving c.q. invloedssfeer van de te ontplooiën activiteiten is het raadzaam om, bijvoorbeeld middels een scherm, het broedgeval af te screenen.

Tijdens bouwwerkzaamheden aanwezige dieren dienen de gelegenheid te krijgen om veilig weg te komen. Indien dieren niet zelfstandig het werkterrein kunnen verlaten dienen deze zorgvuldig te worden verplaatst naar een geschikte locatie buiten de ingreep.

Voor wat betreft bouwwerkzaamheden is het van belang om nachtelijke verlichting welke van hinder kan zijn voor 's nachts actieve dieren, zoals vleermuizen en uilen, te beperken tot een minimum en te richten op de bouwplaats. Eventueel kunnen vleermuisvriendelijke lampen (aangepast lichtspectrum) worden ingezet.



BRONNEN

Documenten

Archimil, 2021. Vleermuizeninspectie Laurens Costerstraat 2-6 / Fabriekstraat 16 Deurne

Faunaconsult, 2017. Vleermuizenonderzoek Fabriekstraat 22 te Deurne.

ODBN. 2021. Inspectie Wet Natuurbescherming. Soortenbescherming Laurens Costerstraat 2 t/m 6 Deurne. Brief d.d. 29-9-2021.

M&A Omgeving B.V., 2020. QuickScan Flora en Fauna Plan Spoorzone, Deurne. Rapport d.d. 22 december 2020.

Internet

www.mybird.eu

www.mybirdsavesnature.eu

www.vivarapro.nl

www.kruidbos.com

www.mybird.eu



BIJLAGEN

BIJLAGE 1: Schrijven ODBN

Van: Nathalie van Kempen <NvanKempen@odbn.nl>
Verzonden: dinsdag 12 oktober 2021 15:18
Aan: Fermin Groenland <fermingroenland@miba-asten.nl>
CC: Manuela van Baar-Hillen <m.vanbaar-hillen@deurne.nl>; Mathijs van Mullekom <m.vanmullekom@deurne.nl>; Maikel Aarts <maikelaarts@miba-asten.nl>
Onderwerp: RE: Sloop voormalig fabriekspand Laurens Costerstraat 2-6 te Deurne

Beste heer Groenland,

intern hebben wij deze situatie besproken en komen tot de volgende vervolgstappen die genomen dienen te worden. Met deze voorgestelde werkwijze is het zowel ecologisch verantwoord als juridisch te verdedigen;

- er dient uitgegaan te worden van de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen; het is onduidelijk (en niet meer na te gaan) hoeveel vleermuisverblijven er voorafgaand aan de sloop aanwezig waren. Het zal waarschijnlijk niet om grote aantallen zijn gegaan, gezien het materiaal waaruit een groot deel van de locatie (loodsen) bestaat.
- direct tijdelijke voorzieningen ophangen. Ook voor de tijdelijke mitigatie geldt een overcompensatie welke divers geplaatst dient te worden in de directe omgeving buiten de invloedssfeer. (Dit heb ik telefonisch vorige week alvast aangegeven).
- met een ecologisch deskundige verdere ontmoedigingsmaatregelen nemen wat betreft de loods; bijvoorbeeld het verwijderen van het dak.
- Na 1 december de loods verder slopen (na uitsluiten individuen door middel van een controleronde door ecologisch deskundige). De bevindingen dienen in een logboek te worden bijgehouden.
- Bij twee voorgaande punten wel rekening houden met de (mogelijke) verblijfplaatsen en aanwezige vleermuizen in de stenen bebouwing.
- De nog staande en intacte stenen bebouwing welke in potentie nog geschikt is voor vleermuizen moet volgens vleermuisprotocol 2021 onderzocht worden. Er is in ieder geval 1 verblijfplaats al geconstateerd.
- Een ontheffing soortenbescherming is wellicht nodig voordat de stenen bebouwing gesloopt kan worden.
 - uit de aanvraag moet blijken dat er voor geen enkele soort nadelige gevolgen voor de staat van instandhouding zijn.
 - uit de aanvraag moet ook blijken wat er aan compensatie wordt gedaan, zowel in de tijdelijke als de permanente situatie. Omdat onduidelijk en niet meer na te gaan is wat er al verdwenen is, dient overcompensatie te worden aangebracht.

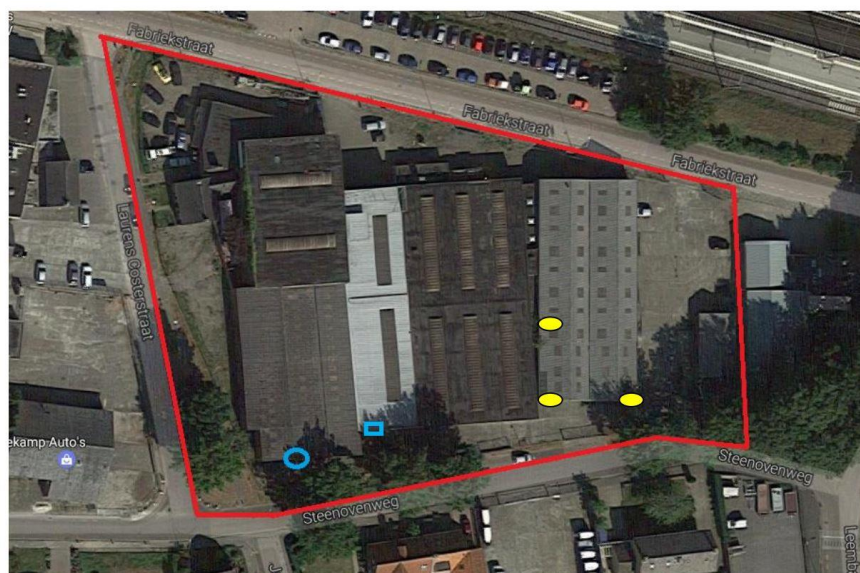
Daarnaast raden wij ook aan om bij vervolgprojecten en onderzoeken vanaf de start (quickscan) een ecologisch adviesbureau in te schakelen (bijvoorbeeld bureaus welke aangesloten zijn bij Netwerk groene bureaus).

Met vriendelijke groet,

Msc. N. (Nathalie) van Kempen
 Toezichthouder Wet natuurbescherming

T 088-7430 000 (alg. nr.) M 06-46935662 E nvankempen@odbn.nl
 bereikbaar op: ma | di | wo | do

BIJLAGE 2: vleermuis zomerverblijfposities 2017



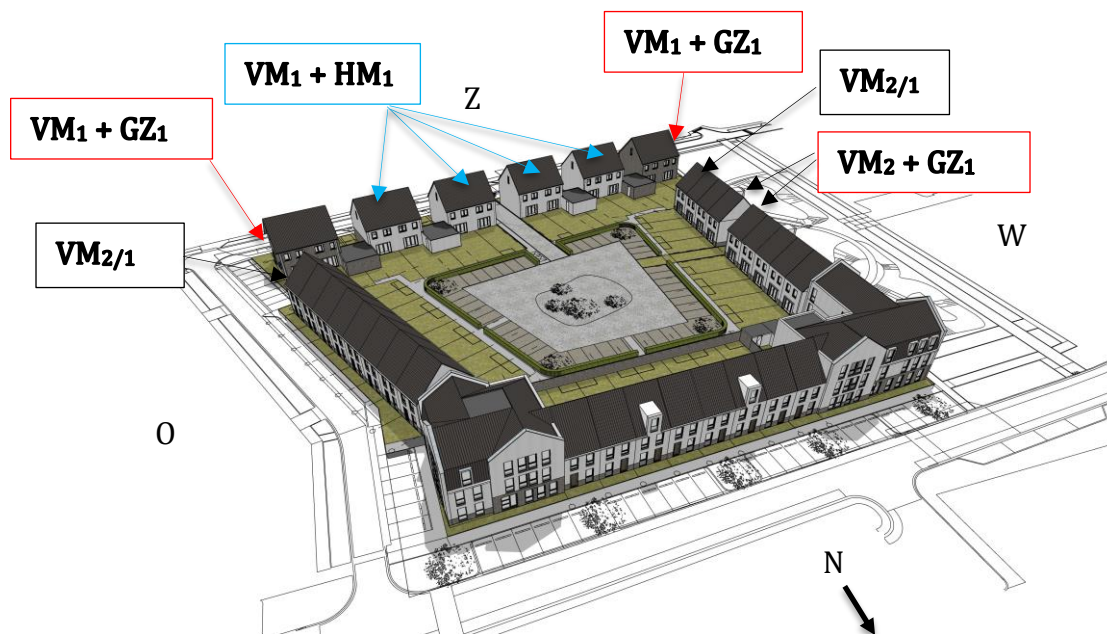
Figuur 1. Het in 2016 onderzochte plangebied (rood omlind).

Blauwe ovaal = locatie van het volgens de omwonenden vermeende vleermuisverblijf
Blauwe rechthoek = uitvliegopening via raam
Gele ovaal = zomerverblijven gewone dwergvleermuis.

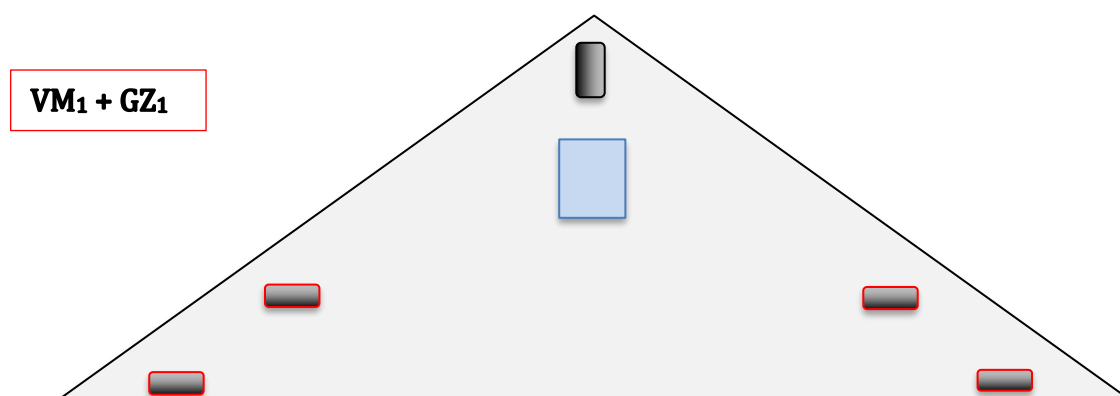
Overgenomen uit: Faunaconsult, 2017.



BIJLAGE 3: Compensatieplan



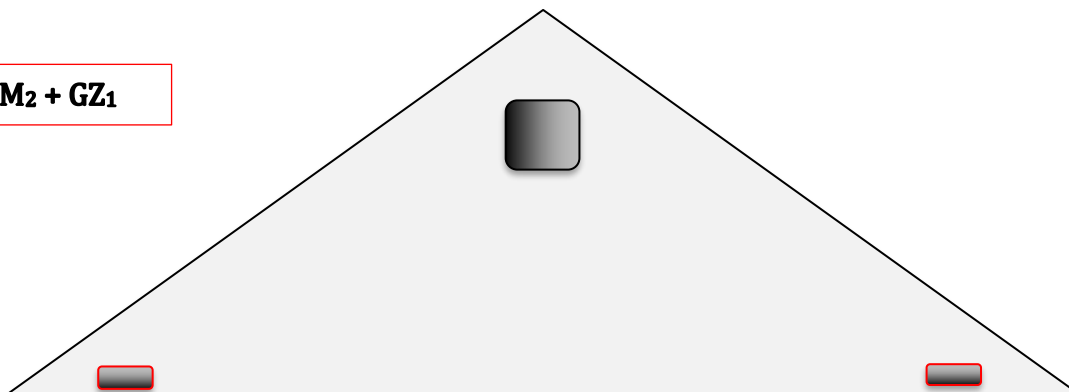
Kast	Totaal aantal	Oost	Zuid	West	Noord
Vleermuis	14 (waarvan 4 kolonie)	5	3	5	1
Gierzwaluw	12	4	2	4	2
Huismus	16	8	0	8	0
TOTAAL	42	17	5	17	3



VM₁ + GZ₁: Vleermuis (VM₁ : zwart) en Gierzwaluw (GZ₁: rood)

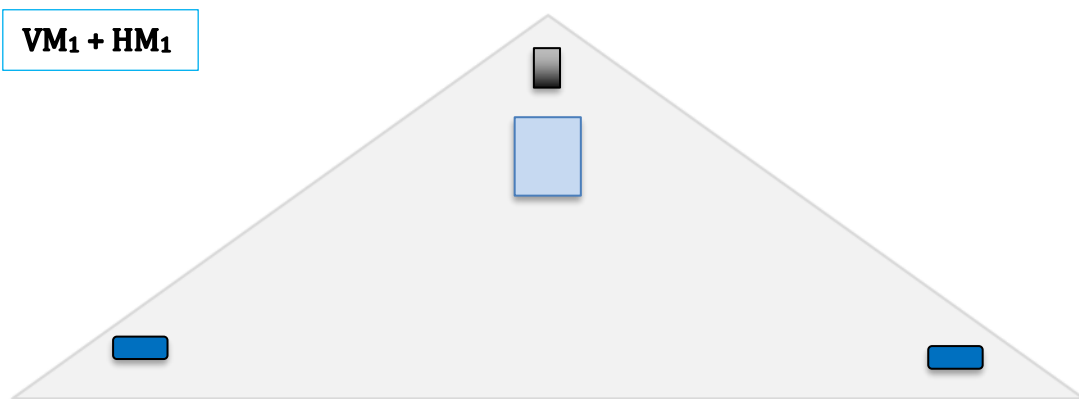


VM₂ + GZ₁



VM₂ + GZ₁: Vleermuis (VM₂: zwart) en Gierzwaluw (GZ₁: rood)

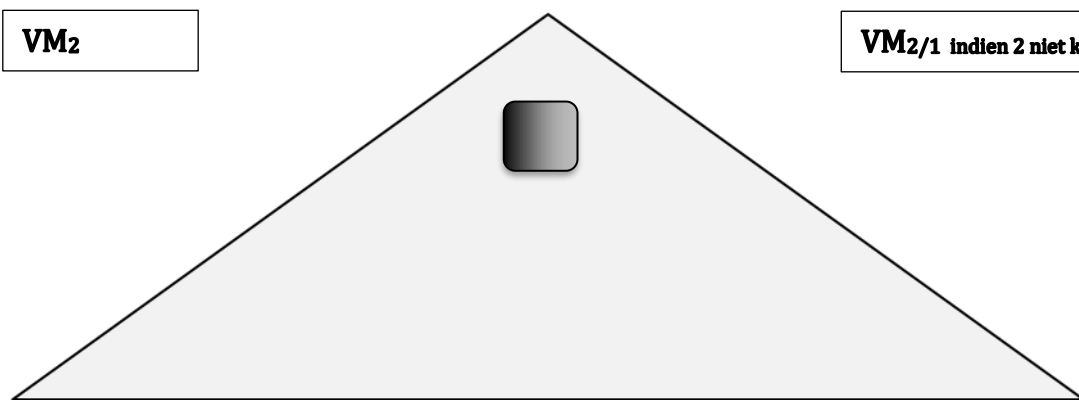
VM₁ + HM₁



VM₁ + HM₁: Vleermuis (VM₁: zwart) en Huismus (HM₁: blauw)

VM₂

VM₂/1 indien 2 niet kan dan 1



VM₂: Vleermuis (VM₂: zwart)





geprefereerd model



alternatief model

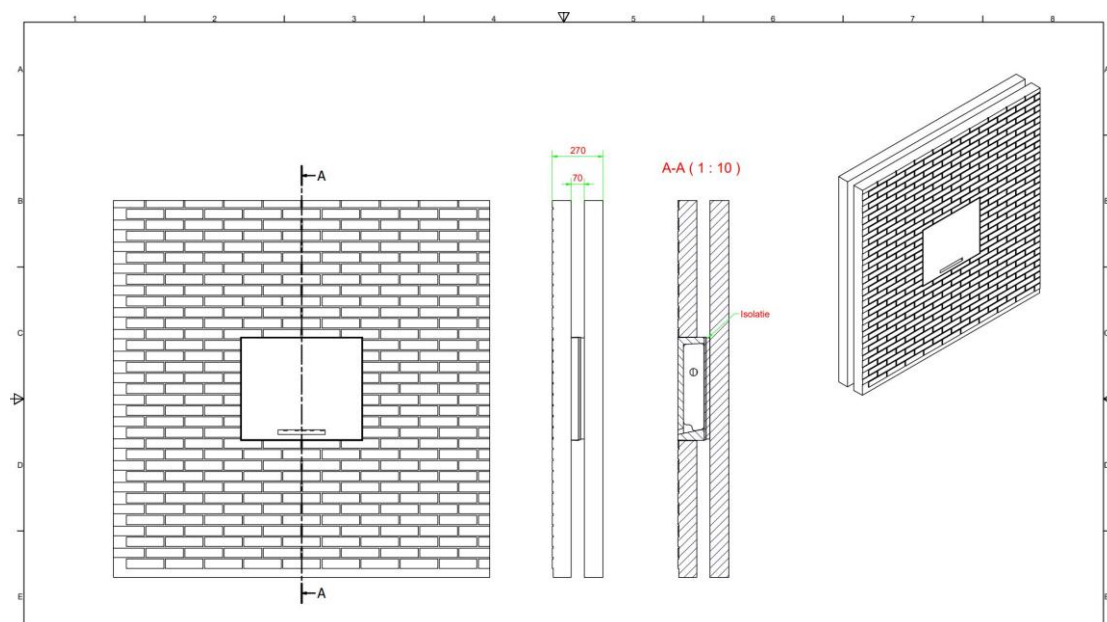
Specificaties

Artikelnummer	90157
Buitenmaat (b x h x d) (cm)	21 x 50 x 15
Binnenmaat (b x h x d) (cm)	16 x 42.5 x 2.2
Gewicht (kg)	7.5
Kleur	Grijs
Materiaal	Woodstone®/Eco-plaat
Soort	Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Tweekleurige vleermuis, Kleine dwergvleermuis
Categorie	Vleermuizen

Specificaties

Artikelnummer	91030
Buitenmaat (b x h x d) (cm)	21 x 50 x 7.7
Binnenmaat (b x h x d) (cm)	18,5 x 40 x 2.2 (2x)
Gewicht (kg)	6
Kleur	Grijs
Materiaal	Woodstone®/Eco-plaat
Soort	Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Tweekleurige vleermuis, Kleine dwergvleermuis
Categorie	Vleermuizen

VM₁ Vleermuis kleine kast (Vivara) in cm. B x D x H : 21 x 8 x 50. Houtbeton.



VM₂ Vleermuis koloniekast in muur (Kruidbos – HeBlad). Maatvoeringen in cm. B x D x H : 65 x 20 x 55 . Beton. Zie bedrijfsfilm kruidbos.com (zie vanaf 2 min . 23sec.).

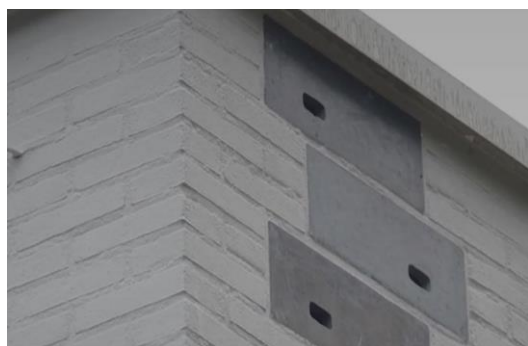




IB GZ 06 Inbouwsteen Gierzwaluw (nieuwbouw)

Artikelnummer	90152
Buitenmaat (b x h x d) (cm)	42 x 18 x 16,8
Binnenmaat (b x h x d) (cm)	37 x 13 x 15
Gewicht (kg)	5,5
Kleur	Grijs
Invliegopening	65 x 30 mm (ovaal)
Materiaal	Woodstone®

Vogelkasten in metselsteen (Vivara). Maatvoeringen in cm. B x D x H: 42 x 16,8 x 18 Houtbeton



Vogelkasten in metselsteen (Kruidbos-HeBlad): Maatvoeringen in cm. B x D x H: 40 x 20 x 20



BIJLAGE 4: Logboek

Activiteit	Actiehouder	Datum aanvang	Datum afronding
1 ^e Inspectie pand	Kruidbos	20-10-2021	20-10-2021
2 ^e inspectie + Vleermuiswaarneming	Kruidbos	21-10-2021	21-10-2021
Mitigatiekasten ophangen	Kruidbos-MiBa	8-11-2021	8-11-2021
Oriëntatie te velde mitigatiekasten		10-11-2021	10-11-2021
3 ^e Inspectie: inwendige delen panden	Kruidbos - MiBa	16-11-2021	16-11-2021
Plaatsing mitigatiepalen	Kruidbos – MiBa	18-11-2021	18-11-2021
Overleg Architect	Kruidbos - Aarts	6-12-2021	6-12-2021
Opstellen concept eindrapport	Kruidbos	10-12-2021	11-12-2021
Aanpassen visualisatie i.z. compensatie	Aarts		
Tochtig maken gebouw + inspectie	MiBa -Kruidbos	< 1-3-2022 (- 2 dgn)	
Sloop gebouw + inspectie	MiBa - Kruidbos	< 1-3- 2022	
Eindrapport	Kruidbos	> 1-3- 2022	

